

|   |  |
|---|--|
|    | UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS   |
|   | FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN   |
|   | DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN<br>DIE-UD  |
| SYLLABUS  |  |
| NOMBRE DEL SEMINARIO: CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIOLOGIA  |  |
| Periodo académico: 2017-III   | Número de créditos: 3  |
| ESPACIO ACADÉMICO ( <i>Marque con una X</i> ): <ul style="list-style-type: none"> <li>• (X) EFE Espacio De Formación En Énfasis.</li> <li>• () EFEP Espacio De Formación En Educación Y Pedagogía.</li> <li>• () EFI Espacio De Formación En Investigación.</li> </ul>  |  |
| LÍNEA: CTS  |  |
| GRUPO DE INVESTIGACIÓN: IREC  |  |
| PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD:<br>Patricia Gallego Torres  | PROFESOR (A) INVITANDO (A):<br>INSTITUCIÓN ( <i>Opcional</i> ): José Antonio López Cerezo. |
| RESUMEN: ( <i>Aprox. 150 palabras. Fuente: Arial –tamaño 12 – Espacio normal</i> )  |  |
| DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO: las problemáticas de la relación de la ciencia, la tecnología y la sociedad, sus representaciones sociales y los fundamentos epistémicos de la construcción del conocimiento y la formación científica ciudadana. Fundamentalmente, desde planteamientos basados en la sociología de la ciencia y la tecnología, con miras a buscar en la formación de docentes de ciencias y de ingenierías basada en los desarrollos epistemológicos y didácticos actuales de la sociedad del conocimiento. Entre estos destacamos, la proliferación de la contaminación, la explosión demográfica, el cambio climático antropogénico, el uso y el abuso de los recursos naturales, las centrales nucleares, los problemas de género, la alfabetización científica y tecnológica, etc. Todo esto con miras a lograr un cambio cultural que lleve a las nuevas generaciones a vivir en armonía con la naturaleza. |  |
| JUSTIFICACIÓN: Dada la importancia que la comunidad académica ha otorgado al movimiento CTS desde hace ya varias décadas, nosotros la justificamos desde los siguientes argumentos <ul style="list-style-type: none"> <li>• La importancia de la alfabetización científica y tecnológica, donde a través de las investigaciones y reflexiones intentamos difundir que la ciencia y la tecnología son actividades humanas y que estas tienen una gran incidencia social que forman parte de la cultura general en las sociedades actuales.</li> <li>• Trata de favorecer el desarrollo y consolidación de actitudes, intereses y</li> </ul>  |  |

prácticas democráticas en cuestiones de importancia social relacionadas con la innovación tecnológica y los problemas medioambientales.

- Trabaja el compromiso respecto a la problemática de género, así como el estímulo para un desarrollo socioeconómico respetuoso con el medio ambiente y equitativo con relación a generaciones futuras.
- La importancia de las representaciones sociales y el análisis del riesgo en la formación científica ciudadana

El enfoque general de la línea es de índole interdisciplinar, ya que en ella interactúan distintas disciplinas como, la filosofía y la historia de la ciencia y la tecnología, la sociología del conocimiento científico, la teoría de la educación y la economía del cambio técnico y las matemáticas.

#### OBJETIVOS

General:

Específicos:

- 

#### CONTENIDOS:

##### 1. Las Relaciones CTS

###### 1.1 Aspectos históricos, epistemológicos de las relaciones CTS

##### 2. SOCIOLOGÍA DE LA CIENCIA

###### 2.1 La fusión entre la técnica y la ciencia y el comienzo de una nueva disciplina.

###### 2.2 Sociología de la ciencia y tecnología.

###### 2.3 Aspectos éticos del desarrollo científico.

##### 3. CTS y EDUCACIÓN EN CIENCIAS

##### 4. ALFABETIZACIÓN CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

##### 5. Cronograma

| Sesión | REFERENTES CONCEPTUALES   | ACTIVIDAD TRABAJO DIRECTO  | ACTIVIDAD TRABAJO MEDIADO       |
|--------|---|--|---------------------------------|
| 1      | Encuentro con los estudiantes, presentación y discusión del programa. | Revisión del programa y socialización de la línea de investigación | Elaboración del plan de trabajo |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 2  | RELACIONES CTS  | Clase magistral   | Preparación de lecturas                            |
| 3  | Fundamentación epistemológica e histórica de las relaciones CTS del proyecto. | Ficha de trabajo  |  |
| 4  |   |   |  |
| 5  |   |   |  |
| 6  |   |   |  |
| 7  |   | Panel   | Preparación de lecturas para la discusión del tema |
| 8  | CTS y Educación en Ciencias   | Presentación y discusión de referentes teórico práctico | Preparación e implementación de una actividad CTS  |
| 9  |   |   |  |
| 10 |   |   |  |
| 11 | ALFABETIZACIÓN CIENTIFICA   | Ficha de trabajo  | Elaboración de la propuesta metodológica           |
| 12 |   |   |  |
|    | Evaluación del seminario, perspectivas y conclusiones                         | Entrega de informes finales                             |  |

**METODOLOGÍA:** Las sesiones se desarrollaran siguiendo básicamente una metodología tipo seminario que se aproxima a la metodología llamada *seminario investigativo*. Esta busca estimular en los estudiantes tanto el espíritu crítico como el desarrollo de habilidades y el gusto por la investigación.

Estudio de documentos y textos:

Por medio de la metodología de seminario, se estimulará el debate y el análisis de documentos y textos que se refieren a la temática del curso.

Estudio de casos:

Con el propósito de estimular el tratamiento de situaciones relacionadas con los contenidos del curso, se llevará a los participantes al estudio de casos.

**Ensayos:**

Los participantes deberán realizar un ensayo o informe de consulta con base en un trabajo que se asigna y que además debe ser expuesto ante el grupo, con la participación de profesores invitados.

**TIPO DE EVALUACIÓN:**

La evaluación será continua, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

Preparación y presentación de lecturas

Entrega de propuesta de actividad CTS

Presentación de una ponencia a un evento